Braun, M. (1900a), Vermes, Lief. 59—62. (In: Dr. H. G. Bronn's Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs, wissenschaftlich dargestellt in Wort und Bild, 4, Abth. I. b.)

Cohn, L. (1902b), Zur Kenntnis des Genus Wageneria Monticelli und anderer Cestoden. (Centrbl. Bakt., Parasitk. Infkrankh., 1. Abt., 33, Orig., p. 53–60.)

Creplin, [F. C.] (1846), Nachträge zu Gurlt's Verzeichniss der Thiere, bei welchen Entozoen gefunden worden sind. (Arch. Natgesch., 12. Jahrg., 1, p. 129—160.)

Lönnberg, E. (1893), Bemerkung über einige Cestoden. (Bih. Svenska Vet.-Akad. Handl. 18, Afd. IV, No. 6.)

Lühe, M. (1902a), Urogonoporus armatus ein eigentümlicher Cestode aus Acanthias, mit anschließenden Bemerkungen über die sogenannten Cestodarier. (Arch. Parasit. 5, p. 209—250, tab. I.)

Monticelli, F. S. (1892c), Appunti sui *Cestodaria*[.] (Atti Accad. Sci. Fis. Mat. [Napoli] (2) 5, No. 6.)

Odhner, T. (1904), *Urogonoporus armatus* Lühe, 1902 die reifen Proglottiden von *Trilocularia gracilis* Olsson, 1869. (Arch. Parasit. 8, p. 465—471.)

Pintner, T. (1909), Das ursprüngliche Hinterende einiger Rhynchobothrienketten. (Arb. Zool. Inst. Univ. Wien 18, p. (113)—(132), tab. VII—VIII.)

—— (1912), Eigentümlichkeiten des Sexualapparates der Tetrarhynchen. (Verh. VIII. Internat. Zool.-Kongr. Graz 1910, 1912, p. 776—780.)

—— (1913), Vorarbeiten zu einer Monographie der Tetrarchynchoideen. (Sitzber. math.-natwiss. Kl. kais. Akad. Wiss. 122, Abt. I, p. 171—253, 4 tab.)

Poche, F. (1922), Zur Kenntnis der Amphilinidea. (Zool. Anz. 54, p. 276 - 287.)

Wagener, G. R. (1854), Die Entwicklung der Cestoden, nach eigenen Untersuchungen. (Verh. Leopold.-Carol Akad. Natforsch. Nov. Act. Acad. Leopold.-Carol. Nat. Curios. 24, Suppl.)

Zschokke, F. (1888), Recherches sur la structure anatomique et histologique des Cestodes[.] (Mém. Inst. Nat. Genev. 17, 1886—1889, 396 p., tab. I—IX.)

3. Die bei uns vorkommenden Arten des Genus Leydigia Kurz.

Von H. Spandl, Klosterneuburg b. Wien.

(Mit 2 Figuren.)

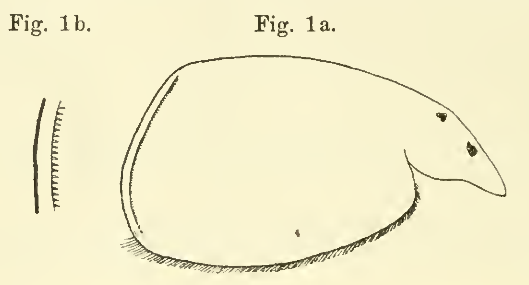
Eingeg. 1. Juli 1922.

Obwohl die an so vielen Orten eingetroffenen Vertreter der oben genannten Gattung, *L. leydigii* u. *L. acanthocercoides*, wiederholt in verschiedenen Publikationen erwähnt wurden, sind bis auf den heutigen Tag die Kenntnisse über diese beiden Formen sehr gering. Es hat dies wohl vor allem darin seinen Grund, daß diese Cladoceren meist nur hie und da auftreten, so daß eine genaue Beobachtung in der Natur auf die größten Hindernisse stößt. Ich habe nun bei meinen Untersuchungen der mittel- und südmährischen Gewässer Gelegenheit gehabt, zwei Stellen ausfindig zu machen, die es ermöglichten, sich durch wiederholtes Aufsuchen der Örtlichkeiten über die Lebensweise, Biologie und andre Details dieser seltenen Arten eingehend zu informieren.

1) *Leydigia leydigii* Schoedler. Fundorte: Schwarza-Fluß bei Brünn I.—XII.[1].
2) Teich bei Schloß Eichhorn (NW von Brünn) IV.—XI.
3) Steindammteich (Nimmersatt) in Mähren V.—X.

Schalenumriß: Den Zeichnungen der Autoren wie Daday, Hellich, Lilljeborg u. a. m. zufolge scheint die Gestalt der Schale bedeutenden Schwankungen zu unterliegen. Die von mir an drei weit voneinander liegenden Fundorten gesammelten Tiere sind bezüglich der Gestalt vollkommen übereinstimmend und entsprechen alle der in Fig. 1a wiedergegebenen Zeichnung. Trotzdem mir ein sehr reichhaltiges Material vorlag, konnte ich niemals Formen auffinden, die den Zeichnungen Lilljeborgs oder gar Dadays entsprochen hätten. Die Schale erreicht in dem rückwärtigen oberen Winkel ihre größte Höhe und fällt in einem Bogen gegen das Kopfende hin ab. Der genannte Schalenwinkel ist schwach gerundet,

Fig. 1b. Fig. 1a.



der Hinterrand fällt nach rückwärts unten ab, und verläuft in einem großen Bogen in den Unterrand. Letzterer ist schwach bogig und zeigt bei den von mir gefundenen Tieren niemals jene auffallende Durchbiegung wie sie Lilljeborg zeichnet.

Borsten und Struktur der Schale: Der Unterrand ist bei allen Exemplaren mit zahlreichen z. T. befiederten Borsten versehen, die besonders gegen den rückwärtigen Teil des Schalenunterrandes an Länge zunehmen. Bei den meisten Exemplaren geht diese Bewehrung bis in die Hälfte des unteren rückwärtigen Schalenwinkels, wo sie dann plötzlich absetzt und einer Anzahl kleinster Härchen Platz macht, die Hellich in seiner Cladocerenarbeit als »Zähnchen« beschreibt. Niemals fand ich jedoch Tiere, deren Borsten am Unterrande so bald absetzen, wie es die Zeichnung Hellichs aufweist. Der hintere Schalenrand ist bei meinen Tieren noch an der Innenseite mit nach innen gerichteten feinen Zähnchen besetzt (Fig. 1b).

[1] Die römischen Zahlen bedeuten die entsprechenden Monate.

Die Schale ist fein gestreift, gekörnelt oder ganz glatt, doch sind Übergänge zwischen den einzelnen Schalenstrukturen sehr häufig.

Das Abdomen: Der Hinterkörper stimmt vollkommen mit den Zeichnungen Lilljeborgs überein und weist bei meinen Tieren keinerlei Unterschiede auf.

Das Auge ist klein und besitzt nur wenige Kristallkörper. (Nach meinen Beobachtungen 1—4.) Der Pigmentfleck, dessen Form drei- oder viereckig, manchmal auch nierenförmig ist, übertrifft das Auge um das 2—3fache in der Größe.

Die Größe beträgt 0,9—1 mm beim ♀, beim ♂ 0,6—0,8 mm.

Die Farbe ist gelblich bis rötlichgelb.

Vorkommen und Biologie: *Leydigia leydigii* traf ich an allen drei oben genannten Fundorten in großer Menge im Schlamme, der stets mulmartig oder fein krümelig war. Im Schloßteich in Eichhorn fand ich diese Art im Schlamme in einer Tiefe von 10 bis 15 cm. Nach meinen Beobachtungen sind beide Formen außerordentlich empfindlich gegen H_2S, was auch der Grund für ihr seltenes Auftreten sein dürfte. Am Ufer des Steindammteiches fand ich diese Art stets mit *L. acanth.* vergesellschaftet.

Vollständiges Überwintern beobachtete ich nur in der Schwarza bei Brünn. *Leyd. leydigii* ist hier rein dicyklisch, und zwar liegt die erste Geschlechtsperiode im Mai bis Juni, die zweite im September bis Oktober. Die Ephippien sind gelb bis braungelb (auch manchmal lehmgelb) gefärbt und enthalten nur ein Ei. ♂ waren sehr zahlreich, was als eine seltene Erscheinung bezeichnet werden muß. Ebenfalls reine Dicyklie zeigte *Leyd. leydigii* im Schloßteich von Eichhorn, während ich im Steindammteich im Mai und Juni nur wenige ♂ und Ephipp. ♀ antraf. Ähnliche Beobachtungen machte O. Herr, der im Juni 2 ♂ fing und erst wieder im September bis Oktober ♂ feststellte.

2) *Leydigia acanthocercoides* Fischer. Fundort: Steindammteich (Nimmersatt) in Südmähren IV.—XI.

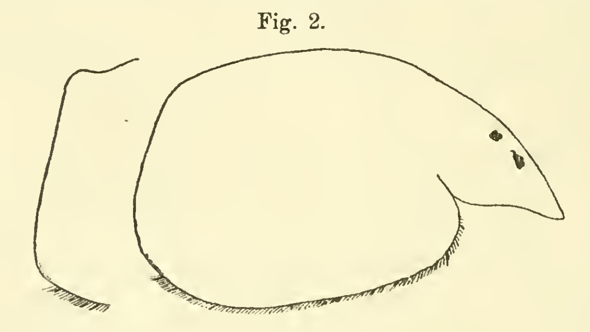
Schalenumriß: Im Gegensatz zu meinen Beobachtungen an *Leydigia leydigii* fand ich die Form der Schale ziemlich schwankend. In Fig. 2a ist einer der am häufigsten vorkommenden Umrisse gezeichnet, der durch den außerordentlich großen Verbindungsbogen zwischen Hinterrand und Unterrand auffällig ist. Eine andre nicht minder interessante Form des Hinterrandes mit seinen Übergängen ist in Fig. 2b abgebildet. Neben diesen Formen fing ich noch mehrmals Tiere, deren Schalenumriß vollkommen der Lilljeborg'schen Zeichnung von *Alona quadrangularis* glich.

Borsten und Struktur der Schale: Die Bewehrung der Schale entspricht vollkommen den Beobachtungen bei *L. leydigii* und weist nur den Unterschied auf, daß die Innenseite des Schalenhinterrandes nicht gezähnelt ist. Die Schale ist teils fein gekörnelt, teils mit ineinander verlaufenden Wellenlinien versehen, manchmal aber auch ganz glatt. Parallele Längsstreifung fand ich nur höchst selten.

Das Abdomen entspricht vollkommen wie bei *L. leydigii* den Angaben und Zeichnungen Lilljeborgs, doch ist die Abdominalkralle sehr deutlich gestrichelt. Bei manchen Tieren fand ich direkt Spuren eines Basalkammes, doch traf ich kein Exemplar, das bezüglich dieser Erscheinung mit der Zeichnung Daday's übereingestimmt hätte.

Das Auge: Wie bei *L. leydigii* klein, besitzt nur wenige Kristallkörper. Der Pigmentfleck ebenfalls 2—3mal so groß wie das Auge.

Fig. 2.



Größe: Diese ist sehr schwankend und beträgt beim ♀ 1—15 mm, beim ♂ 0,7—1 mm.

Farbe: Wechselnd, und zwar gelb bis lebhaft orangerot, doch treten beide Färbungen zu gleicher Zeit von April bis November auf.

Vorkommen und Biologie: Angetroffen habe ich *L. acanthocercoides* bisher nur im Steindammteich, hier aber in großen Mengen. Sie ist hier besonders am Rande sehr häufig. Ihre größte Entfaltung ist im Juli bis Oktober. Ephippial-♀ und ♂ traf ich bisher nur im Oktober und November, beide in großer Anzahl. Das Ephippium ist braungelb bis orangerot gefärbt, enthält wie bei *L. leydigii* nur ein Ei, das aber verhältnismäßig groß ist. Die Art ist nach meinen Beobachtungen rein monocyklisch.

In der Literatur fand ich nur zwei Angaben über Ephippial-♀ und Ephippien. Die eine von Keilhack (Zur Cladocerenfauna der Mark Brandenburg) und eine sehr interessante Mitteilung Eynards [Cladocères du lac du parc de la Tête d'or du Jardin Botanique

de Lyon d'une Lône situé à la Pape (Rône) et du Lac du Bourget (Savoie)]. Letzterer Autor fand in einem kleinen Bassin eines Gewächshauses, dessen Wasser ständig über 20° C warm war, ♂ und Ephipp.-♀ von *L. acanthocercoides* in Gemeinschaft mit *Iliocryptus agilis* Kurz und *Chydorus sphaericus* O.F.M. Die Befunde Eynards sind so merkwürdig, daß ich sie hier kurz wiedergebe:

1. Dezember: Die ♂ sind sehr zahlreich und machen die Hälfte aller Tiere aus. Es werden im Bassin angetroffen: ♀ mit Jungferneiern, ♀ mit Ephippien und Jungtiere beiderlei Geschlechts.

18. Jänner: Die ♂ haben an Zahl abgenommen, die Ephipp.-♀ sind zahlreicher geworden, Jungtiere männlichen Geschlechts nicht vorhanden.

Daday beschreibt in seiner Monographie der Cladoceren Ungarns eine *Alona balatonica*, die als eine *Leydigia* angesprochen werden muß und von Daday zwischen *Leyd. leydigii* und *L. acanthocercoides* gestellt wird. Am nächsten steht diese Art der *L. acanthocercoides*, doch unterscheidet sie sich vor allem ganz besonders von der eigentümlichen Bewehrung der I. Antenne, die eigentlich das Hauptmerkmal dieser Art bildet. Soweit mir die Literatur bekannt ist, wurde sie bis jetzt nur in Ungarn beobachtet, und es wäre daher notwendig, bei weiteren Funden von *Leydigia* auf die I. A. ganz besonders zu achten, um die Artberechtigung dieser Form festzulegen.

4. Das Gehirn von Macrurus petersoni Alc. und Bathylagus antarcticus Gthr.

(Ein Beitrag zur Kenntnis der Morphologie des Tiefseefischgehirns.)

Von Dr. Helmuth Lissner, Leipzig.
(Aus dem Zoolog. Institut der Universität Leipzig.)

(Mit 2 Figuren.)

Eingeg. 12. August 1922.

Die wenigen Gehirne von Tiefseeteleostiern, die bisher beschrieben worden sind, zeigen sämtlich beträchtliche Besonderheiten und Abweichungen vom Typus des normalen Teleostiergehirns. Sie besitzen dennoch selbstverständlich morphologisch die gleichen Grundlagen wie die Hirne nichtabyssaler Fische; nur ist bisher nicht der Versuch gemacht worden, jene Hirnformen irgendwie in die Typen der Hirne oberflächlich lebender Knochenfische einzureihen, bzw. deren Entstehung aus ihnen abzuleiten. Vorliegende Studie soll ein erster Versuch in dieser Hinsicht sein. — Das Material hierzu verdanke ich der Freudlichkeit der Herren Prof. Meisenheimer und Dr. Grimpe